

# metrix

## MX 409 ISOLATIONSPRÜFER + MULTIMETER



### Prüfung nach den gültigen Normen

- Isolationsprüfung unter 250 / 500 / 1 000 V
- Isolationswiderstand bis 11 GΩ
- Modus manuell, Dauerbetrieb oder mit Time
- Spannungsmessung AC und AC+DC bis 700 V
- Durchgangsmessung mit 200 mA
- Optischer Alarm, blaue/rote Anzeigebeleuchtung



IP  
40

600 V  
CAT IV

IEC  
61557



Measure up



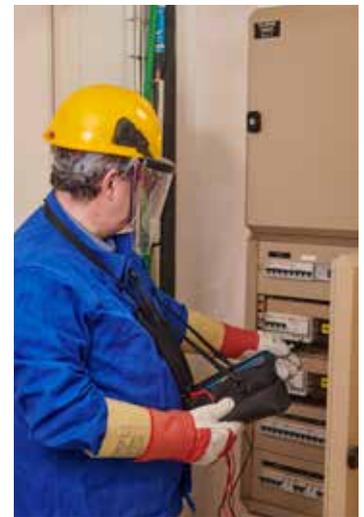
## BEDIENKOMFORT

Mit seiner im Normalfall blau und im Alarmfall rot beleuchteten Anzeige bietet der Isolationsprüfer **MX 409** perfekte Ablesbarkeit. Die Digitalanzeige in zwei Zeilen zeigt den gemessenen Isolationswiderstand und darüber die tatsächliche Prüfspannung gleichzeitig an. Durch die Eingabe von Alarmschwellen ist das Prüfergebn direkt an der Farbe der Anzeige ablesbar.

Mit seiner Stoßschutzhülle liegt das Gerät sehr bequem in der Hand und die ausklappbare Stütze sorgt für guten Stand und optimale Ablesbarkeit auf ebenen Abstellflächen. Die serienmäßig mitgelieferte Transporttasche bietet Platz für das gesamte Messzubehör und den daran angebrachten Tragegurt ermöglicht freihändiges Arbeiten mit dem Gerät. Die Lebensdauer der Batterien wird durch die eingebaute Abschaltautomatik verlängert.



Stoßschutzhülle mit Klappstütze



Transporttasche für Freihandbetrieb.

Beleuchtete LCD mit Anzeige des Isolationswiderstands und der Prüfspannung in zwei Zeilen

TEST-Starttaste

HOLD hält die Anzeigen nach jeder Messung automatisch fest

Anschlussbuchsen



4 Funktionstasten für HOLD, Anzeigebeleuchtung, Messleitungskompensation, Summer, Timer, ...

Drehwähler mit 7 Stellungen für direkte Einstellung der Funktionen

## FUNKTIONEN UND ANWENDUNG

Der Isolationsmessgerät **MX 409** dient hauptsächlich zur Sicherheitsüberprüfung elektrischer Anlagen. Mit ihm lassen sich Widerstandsmessungen, Isolations- und Durchgangsmessungen nach den international gültigen Normen durchführen: IEC 60364, DIN VDE 0100, NFC 15-100, usw... Außerdem eignet sich das Gerät auch für Wartungsarbeiten, Reparaturen von elektrischen Geräten (z.B. Motoren), Leitungsprüfungen usw...

**Vorbeugende Wartung:** «Zusätzlich zu den ersten Messungen bei Inbetriebnahme neuer oder renovierter Anlagen ermöglichen regelmäßige Isolationsprüfungen an Anlagen und Geräten im Rahmen vorbeugender Wartung die Vermeidung von Störfällen. Mit ihnen lässt sich die Alterung bzw. die vorzeitige Verschlechterung von Isolationseigenschaften entdecken, bevor diese zu Störungen oder Unfällen führen. Diese können nicht nur die Sicherheit des Betriebspersonals und der Güter gefährden, sondern auch Unkosten durch Produktionsausfall verursachen.»

## SICHERHEIT

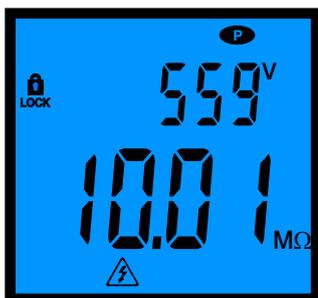
Der **MX 409** bietet hohe Sicherheit. Das Vorliegen von gefährlichen Spannungen wird automatisch erkannt. Liegt bei einer Isolationsprüfung eine Fremdspannung von mehr als 30 V an, wird die Prüfung automatisch gestoppt und eine Messung findet nicht statt.

## MESSUNGEN

Der Isolationsprüfer **MX 409** ist für Isolationswiderstandsmessungen unter 250V / 500V / 1000V ausgelegt, so dass er für eine große Zahl von Anwendungen geeignet ist. Er misst Isolationswiderstände bis zu 11 GΩ, normale Widerstände bis 420 kΩ und Spannungen bis 700 VAC/DC. Entsprechend den gültigen Normen werden Messungen des Durchgangswiderstands mit einem Prüfstrom von  $\geq 200$  mA durchgeführt. Bei dieser Messung wird automatisch eine Kompensation des Widerstands der Messleitungen vorgenommen, um die Genauigkeit zu erhöhen.



Vorbeugende Wartung an einem Motor



Isolationsmessung mit gleichzeitiger Anzeige des gemessenen Widerstands und der echten Prüfspannung  
> Isolationsmessung manuell, ständig oder über eine bestimmte Dauer mit Timer



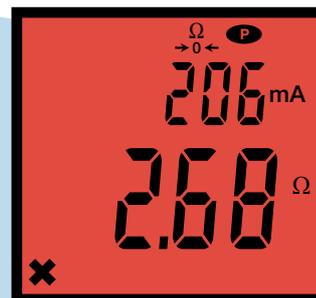
Spannungsmessung und Prüfung des Batteriezustands in der Funktion Spannung



Widerstandsmessung



Durchgangsmessung mit 200 mA und Messwert  $< 2 \Omega$   
Blaue Anzeige und   
> die blaue oder rote Anzeige zeigt sofort die Einhaltung oder Überschreitung des Alarms an



Durchgangsmessung mit 200 mA und Messwert  $> 2 \Omega$   
Rote Anzeige und

# TECHNISCHE DATEN

## MX 409

Spannungsmessung	
Messbereich	1-700 V
Auflösung	1 V
Genauigkeit	±1,2% Anz. ± 1 D bei AC+DC; ±1% Anz. ± 1 D bei DC
Isolationsmessung	
Isolationsmessung	250 V
	50 kΩ bis 4,2 GΩ
	500 V
	100 kΩ bis 4,2 GΩ
	1 000 V
	200 kΩ bis 11 GΩ
Genauigkeit	Bereich 50 kΩ bis 400 MΩ
	±1,5% Anz. ± 10 D
	Bereich 360 MΩ bis 4,2 GΩ
	±4% Anz. ± 10 D; ±4% Anz. ± 5 D (mit 1000 V)
	Bereich 3,6 GΩ bis 11 GΩ
	±10% Anz. ± 10 D
Warnanzeige bei Fremdspannung	Ja, bei > 30 V
Prüfungsstopp	Ja, bei > 30 V
Timer	von 10 s bis 39 mn 59 s
Durchgangsprüfung	
Messbereich	0,02 Ω - 40 Ω
Prüfstrom	≥ 200 mA
Messleitungskompensation	bis 5 Ω
Akustisches Signal	< 2 Ω oder < 1 Ω
Widerstandsmessung	
Messbereich	1 Ω bis 420 kΩ
Genauigkeit	±1,2% Anz. ± 3 D
Abschaltautomatik	Nach 10 mn Nichtbenutzung
Anzeigebeleuchtung	blau / rot
Stromversorgung	6 x Batterien LR 6 oder AA
Normen	IEC 61557-1-2-4-10
Elektrische Sicherheit	IEC 61010-1, 61010-2-030, 61010-2-034 - 600V CAT IV
Schutzart	IP 40
Abmessungen / Gewicht	218 x 95 x 63 mm / 760 g

### LIEFERUMFANG UND BESTELL-NR.

#### MX 409

1 Isolationsprüfer MX409, geliefert in Transporttasche mit:  
 2 Sicherheitsmessleitungen (1 rot und 1 schwarz),  
 1 rote Krokodilklemme, 1 schwarze Prüfspitze,  
 1 Stoßschutzhülle am Gerät, 6 x Batterien LR6  
 oder AA, 1 Sicherheitsdatenblatt,  
 1 Kurzanleitung und 1 Prüfzeugnis

#### MX0409



### ZUBEHÖR UND ERSATZTEILE

Satz Sicherheitsmessleitungen (rot + schwarz 1,5 m) **P01295289Z**  
 Krokodilklemmen (rot + schwarz) **P01295457Z**  
 Prüfspitzen (rot + schwarz) **P01295454Z**  
 Stab für Durchgangsprüfung **P01102084A**



Der Stab für Durchgangsprüfung ist besonders gut für den MX 409 geeignet (optional). Praktisch und zeitsparend ermöglicht der Stab sehr schnell die geerdeten von Metallteilen, wie Leuchten, Steckdosen, ...

**DEUTSCHLAND**  
 Chauvin Arnoux GmbH  
 Ohmstraße 1  
 77694 KEHL / RHEIN  
 Tel.: +49 7851 99 26-0  
 Fax: +49 7851 99 26-60  
 info@chauvin-arnoux.de  
 www.chauvin-arnoux.de

**ÖSTERREICH**  
 Chauvin Arnoux Ges.m.b.H  
 Gastegasse 27  
 1230 WIEN  
 Tel.: +43 1 61 61 9 61  
 Fax: +43 1 61 61 9 61-61  
 vie-office@chauvin-arnoux.at  
 www.chauvin-arnoux.at

**SCHWEIZ**  
 Chauvin Arnoux AG  
 Moosacherstrasse 15  
 8804 AU / ZH  
 Tel.: +41 44 727 75 55  
 Fax: +41 44 727 75 56  
 info@chauvin-arnoux.ch  
 www.chauvin-arnoux.ch

**INTERNATIONAL**  
 Chauvin Arnoux  
 190, rue Championnet  
 75876 PARIS Cedex 18 - FRANCE  
 Tel: +33 1 44 85 44 38  
 Fax: +33 1 46 27 95 59  
 export@chauvin-arnoux.fr  
 www.chauvin-arnoux.com

 **CHAUVIN  
 ARNOUX**